

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**OS IMPACTOS DA CRIAÇÃO DO APL DE PETRÓLEO
E GÁS PARA AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS
DE DUQUE DE CAXIAS (RJ)**

PAULA OLIVEIRA SCHATZ
matrícula nº: 103144985

ORIENTADOR(A): Prof. José Eduardo Cassiolato

MARÇO 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**OS IMPACTOS DA CRIAÇÃO DO APL DE PETRÓLEO
E GÁS PARA AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS
DE DUQUE DE CAXIAS (RJ)**

PAULA OLIVEIRA SCHATZ
matrícula nº: 103144985

ORIENTADOR(A): Prof. José Eduardo Cassiolato

MARÇO 2012

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do(a) autor(a)

RESUMO

Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) tem sido considerados importantes mecanismos de agregação de esforços, especialmente no âmbito das micro e pequenas empresas, pois são vistos como uma alternativa concreta de ganhos competitivos para os atores e agentes que ali estão estabelecidos. Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo estudar em particular os impactos da criação do APL de Petróleo e Gás para as micro e pequenas empresas de Duque de Caxias (RJ), apresentando a motivação científica do conceito de arranjo produtivo e inovativo local e corroborando com as principais características da estrutura organizacional deste APL.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	6
CAPÍTULO I - A CADEIA DE PETRÓLEO E GÁS DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS	10
I.1 - O CONCEITO DE ARRANJO PRODUTIVO E INOVATIVO LOCAL	10
I.2 - A CADEIA DE SUPRIMENTOS DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS.....	14
I.3 - O PROCESSO DE COMPETITIVIDADE DA CADEIA DE SUPRIMENTO.....	15
CAPÍTULO II - O ARRANJO PRODUTIVO DE PETRÓLEO E GÁS DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS (RJ)	18
II.1 - DUQUE DE CAXIAS - PERFIL HISTÓRICO E ECONÔMICO	18
II.2 - O ARRANJO PRODUTIVO E INOVATIVO LOCAL DE PETRÓLEO E GÁS DE DUQUE DE CAXIAS.....	20
CAPÍTULO III - A GOVERNANÇA NO ARRANJO PRODUTIVO E INOVATIVO LOCAL DE PETRÓLEO E GÁS DE DUQUE DE CAXIAS.	25
III.1 - O CONCEITO DE GOVERNANÇA NO APL	25
III.2 - ARTICULAÇÃO, COOPERAÇÃO E CONFIANÇA COMO ALICERCES DA GOVERNANÇA.....	27
III.3 - ATORES NA GOVERNANÇA EMERGENTE NO APL.....	30
III.4 - O HISTÓRICO DA GOVERNANÇA NO APL DE PETRÓLEO E GÁS DE DUQUE DE CAXIAS	36
CAPÍTULO IV - IMPACTOS DA CRIAÇÃO DO APL DE PETRÓLEO E GÁS PARA AS MPE`S DE DUQUE DE CAXIAS.....	39
IV.1 - OS IMPACTOS DA CRIAÇÃO DO APL DE PETRÓLEO E GÁS PARA AS MPE`S DE DUQUE DE CAXIAS	39
CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47

INTRODUÇÃO

O papel das micro e pequenas empresas (MPE's) no desenvolvimento de regiões e países vem cada vez mais motivando estudos no que tange a relação entre pequena empresa, interação e desenvolvimento, visto que muitas das grandes empresas necessitam destas em sua cadeia de suprimento, e pela importância deste segmento na geração de emprego e renda no nosso país.

Além disso, as empresas inseridas no contexto de globalização precisam enfrentar mudanças tecnológicas constantes para obter melhor competitividade e sustentabilidade no segmento em que atuam, necessitando de estratégias para obterem vantagem competitiva perante o mercado.

A atuação em conjunto das micro e pequenas empresas – MPE's pode proporcionar certas vantagens. Kushima e Bulgacov (2006) afirmam que a cooperação entre empresas pode ser vista como recurso para busca de uma condição competitiva de baixo custo, além de proporcionar desenvolvimento tecnológico e maior acesso aos mercados.

Conforme relatado por Amato Neto (2000 apud CORAN, 2007, p. 97), para atingir seus objetivos em busca da excelência empresarial é preciso que as grandes empresas estejam apoiadas numa base industrial de MPE's mais dinâmica. Historicamente, as MPE's vêm desempenhando um importante papel socioeconômico, tanto do ponto de vista da geração de emprego e de renda, quanto do ponto de vista de seu potencial de inovação incremental, principalmente quando tais empresas estão vinculadas a uma cadeia de suprimento de peças componentes e serviços para a grande empresa (2000 apud CORAN, 2007, p. 97).

Diversas publicações ressaltam a importância de integrar as micro e pequenas empresas para promover mais competitividade, representatividade e visibilidade deste segmento para o seu mercado de atuação. Amato Neto (2005) ressalta ainda que uma dificuldade das MPE's é não ter capacidade para gerir todas as etapas da cadeia de valor. Uma solução possível é a formação de redes de cooperação, em que a rede consegue abranger todas as etapas da cadeia, e cada empresa irá desempenhar sua função dentro da rede de acordo com sua competência. O autor continua argumentando que de forma isolada essas empresas

possuem um baixo poder de barganha em relação às grandes; outro fator destacado é a falta de confiança que as grandes empresas têm em fornecedores de pequeno porte. Atuando por meio das redes de cooperação essas empresas apresentam maior confiabilidade junto aos clientes e aumentam seu poder de barganha com as grandes empresas.

Desta forma, os arranjos produtivos locais – APLs surgem como uma alternativa eficaz para gerenciar a cooperação entre diversas empresas com interesses comuns e com as mesmas dificuldades de penetração e expansão de mercado. Segundo Albagli e Britto (2003), esse movimento facilita e estimula a participação nos processos de decisão locais junto aos diferentes agentes interessados e a coordenação das diferentes atividades, podendo proporcionar uma tomada de decisão descentralizada, sem a dominação de um único agente sobre os outros, notadamente em situações em que existe o poder de uma grande empresa.

No Brasil, o conceito de sistemas produtivos e inovativos locais foi criado e desenvolvido pela RedeSist em finais da década de 1990 e foi rapidamente disseminado na esfera de ensino e pesquisa e de política (CASSIOLATO et al., 1999; 2005; LASTRES et al., 1999; 2006). De acordo com a definição proposta pela RedeSist, sistemas produtivos e inovativos locais (SPILs) designa conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam vínculos ao desempenharem atividades de produção e inovação. Arranjos produtivos locais (APLs) designam os casos de sistemas fragmentados e desarticulados.

Através de um estudo realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) em parceria com outras instituições, tais como a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), o Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC) na Cadeia Produtiva do Petróleo e Gás, foi identificado que o segmento de petróleo e gás possui diversas oportunidades que podem ser aproveitadas pelas micro e pequenas empresas. Porém, este setor demanda conhecimentos específicos de temas que são de extrema importância, tais como: segurança, meio ambiente e saúde (SMS); responsabilidade social (RS); uma gestão voltada para a qualidade e certificações (MACEDO; ALMEIDA, 2009).

Por conta disto, foi implantado o APL de Petróleo, Gás & Energia na região em que a Petrobrás atua, na qual o município de Duque de Caxias se insere, com a finalidade de induzir a criação de um ambiente favorável à inserção das MPE's através de processos estruturados e orientados para resultados. Assim sendo, ao potencializar, principalmente, as micro e pequenas empresas de comércio e de serviços da região para que se qualifiquem de acordo

com os níveis de exigências das políticas de compras das empresas do pólo, aumenta-se a probabilidade para que as compras sejam realizadas com as empresas dos referidos municípios (Santos et al, 2007).

Com a quebra do monopólio de exploração do petróleo foi desencadeado no país um novo ciclo econômico no setor. Além da PETROBRAS, outras 37 empresas começaram a operar e a expectativa é que sejam feitos grandes investimentos no Brasil neste segmento. De 2010 a 2014, conforme seu plano de negócios divulgado recentemente, a PETROBRAS pretende investir “US\$ 189,1 bilhões na exploração, produção, abastecimento e distribuição de petróleo no Brasil” (CARIELLO, 2010, p. 47). Estes investimentos estão tendo impacto em toda a cadeia de fornecimento, colocando-a como a de maior prosperidade no Brasil em relação a negócios.

O mercado brasileiro de petróleo e gás, nos anos de 2009 e 2010, ganhou grande projeção em âmbito internacional por conta das descobertas das áreas do pré-sal, o que fez com que muitas empresas se interessassem pelo setor a fim de descobrir maneiras de aproveitar as oportunidades que estão sendo geradas neste segmento.

A promoção das micro e pequenas empresas e o apoio ao desenvolvimento do capital social de uma região promove o alcance do fortalecimento de uma rede de atividades correlacionadas, que deve ser estimulada para alavancar o desenvolvimento local (UDERMAN, 2007).

Assim sendo, ao priorizar, principalmente, as micro e pequenas empresas industriais e de serviços da região do APL, a fim de que se qualifiquem de acordo com os níveis de exigências das políticas de compras das empresas da Cadeia Produtiva do Petróleo, Gás e Energia, aumenta-se, a probabilidade para que as compras sejam realizadas com as empresas dos referidos municípios (SANTOS; ALVES; ALMEIDA, 2007). Esses autores explicitam que ao estruturar uma política para fomentar as vendas de pequenas empresas, fomenta-se, indiretamente, o aumento do emprego (pois o grande volume de pequenas empresas presentes no mercado faz com que estas sejam responsáveis por uma geração considerável de postos de trabalho) e, por conseguinte, da renda nos próprios municípios (impostos, salários, entre outros). Pode-se dizer por meio de análise documental que o projeto do APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias, consiste em uma tentativa para fomentar a referida política nacional descrita por Uderman (2007) e pelos autores Santos, Alves e Almeida (2007). Com o apoio da parceria SEBRAE e PETROBRAS, foram e continuam sendo, implementadas diversas ações

para promover a melhoria da competitividade de micro e pequenas empresas localizadas no município de Duque de Caxias e municípios vizinhos.

O projeto APL de Petróleo, Gás e Energia de Duque de Caxias, possui uma estrutura organizacional que é composta pelo Comitê Gestor, formado pela PETROBRAS/REDUC (Refinaria Duque de Caxias) e pelo SEBRAE/RJ. Este Comitê é responsável por ações em nível estratégico e pelo acompanhamento da Secretaria Executiva (formada pelo SEBRAE/RJ e a Governança). A Secretaria Executiva é responsável pela gestão em nível tático e operacional respondendo também pela execução das ações. A Governança deste projeto é composta por 14 instituições presentes na região de atuação do APL, que são: Prefeitura Municipal de Duque de Caxias, SEBRAE/RJ, PETROBRAS/REDUC, CDL/Duque de Caxias (Câmara de Dirigentes Lojistas), FCDL (Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas do Rio de Janeiro), Sindicato do Comércio Varejista de Duque de Caxias, Rede de Tecnologia, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, SENAC, UNIGRANRIO (Universidade do Grande Rio), Centro de Tecnologia em Dutos, Organização Nacional da Indústria do Petróleo, FIRJAN, Prefeitura Municipal de Belford Roxo (MACEDO; ALMEIDA, 2009).

Iniciando com o apoio da REDUC, foram e continuam sendo implementadas diversas ações para promover a melhoria da competitividade de micro e pequenas empresas localizadas no município de Duque de Caxias e municípios vizinhos com a intenção de inseri-las, de forma competitiva e sustentada, na cadeia produtiva de petróleo, gás e energia.

Portanto, no presente trabalho pretendeu-se estudar em particular os impactos da criação do APL de Petróleo e Gás para as MPE's de Duque de Caxias, apresentando a motivação científica do conceito de arranjo produtivo e inovativo local e corroborando com as principais características da estrutura organizacional deste APL.

CAPÍTULO I - A CADEIA DE PETRÓLEO E GÁS DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS

1.1 - O Conceito de Arranjo Produtivo e Inovativo Local

Este trabalho faz necessária a apresentação do conceito de arranjo produtivo e inovativo local ao basear-se em estudos calcados no desenvolvimento inovativo e tecnológico do setor de petróleo e gás específico do município de Duque de Caxias, considerando a cooperação entre as empresas locais diretamente envolvidas nesta cadeia produtiva como estratégia de competição visando o crescimento econômico.

No Brasil, o conceito de sistemas produtivos e inovativos locais foi criado e desenvolvido pela RedeSist em finais da década de 1990 e foi rapidamente disseminado na esfera de ensino e pesquisa e de política (CASSIOLATO et al., 1999; 2005; LASTRES et al., 1999; 2006). Este conceito combina as contribuições sobre desenvolvimento da escola estruturalista latino-americana com a visão neo-schumpeteriana de sistemas de inovação. Chama-se a atenção para o significativo processo de aprendizado posto em marcha ao colocar em prática esta nova abordagem, tanto enquanto ferramenta analítica quanto de orientação de políticas.

Segundo Cassiolaro e Lastres (2006), sistemas produtivos e inovativos locais (SPILs) designam conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam vínculos ao desempenharem atividades de produção e inovação. SPILs geralmente incluem:

- empresas – produtoras de bens e serviços finais; fornecedoras de bens e serviços (matérias-primas, equipamentos e outros insumos); distribuidoras e comercializadoras; consumidoras, etc. – atuando tanto nos setores primário e secundário quanto no terciário;
- organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento, etc..
- cooperativas, associações, sindicatos e demais órgãos de representação;

Arranjos produtivos locais (APLs) designam os casos de sistemas fragmentados e desarticulados, ou seja, a ênfase no local levou ao desenvolvimento deste termo. Isto se deve ao fato de que as atividades produtivas e inovativas são diferenciadas temporal e espacialmente, refletindo o caráter localizado da assimilação e do uso de conhecimentos e capacitações, resultando em requerimentos específicos de políticas.

Seguindo as orientações do foco em sistemas de inovação, essa abordagem focaliza as articulações entre conjuntos de diferentes atores, assim como entre atividades conexas dos diferentes sistemas produtivos e inovativos locais.

Ainda segundo os autores, as experiências pioneiras de analisar e promover sistemas produtivos e inovativos no Brasil confirmam que essa consiste de fato em uma nova forma de pensar e fazer política que:

- Coloca a geração, aquisição e difusão de conhecimentos e a criação e uso de capacitações produtivas e inovativas como fatores-chave da produtividade e competitividade dinâmica e duradoura de organizações, regiões e países.

- Engloba diferentes tipos de atores e atividades, inclusive aqueles geralmente excluídos das ações de promoção, como, por exemplo, as empresas de micro e pequeno portes e seus requerimentos; as atividades do setor primário e terciário, os segmentos à margem da vida econômica formal, incluindo empresas, atividades e processos de aquisição, transmissão de conhecimento.

- Cobre o espaço, onde ocorre o aprendizado, são criadas as capacitações produtivas e inovativas e fluem os conhecimentos e particularmente aqueles tácitos.

- Permite estabelecer uma ponte entre o território e as atividades econômicas, as quais também não se restringem aos cortes clássicos espaciais como os níveis municipais e de microrregião.

- Visa dar conta das variações espaciais devidas à grande extensão geográfica, heterogeneidade e desigualdades econômicas, políticas, sociais e regionais.

- Tem proporcionado um entendimento amplo das oportunidades e desafios colocados ao desenvolvimento produtivo e inovativo.

- Representa o nível em que as políticas de promoção do aprendizado e criação de capacitações produtivas e inovativas podem ser mais efetivas.

- Destaca a necessidade de articular e implementar as diferentes políticas em uma perspectiva transescalar, integrada e de longo prazo.

Segundo esse enfoque, onde houver produção de qualquer bem ou serviço haverá sempre um sistema em torno da mesma, envolvendo atividades e atores relacionados desde a aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos até a sua comercialização. Tais sistemas variarão desde aqueles mais rudimentares àqueles mais complexos e articulados, que funcionam de modo realmente sistêmico. Nessa perspectiva, o número de sistemas produtivos locais existentes em qualquer país é tão grande quanto sua capacidade produtiva permita. Tanto do ponto de vista analítico quanto do normativo, não basta desenvolver indicadores e mapas objetivando identificar a quantidade de sistemas existentes e suas diferentes configurações e graus de desenvolvimento. De forma semelhante, por serem baseadas no reconhecimento das especificidades dos diferentes sistemas, as políticas para sua promoção são incompatíveis com modelos genéricos que utilizam ideias de *benchmark* e *best practice*. A mobilização de um determinado sistema produtivo geralmente implica em conjuntos específicos de requerimentos que variam tanto no espaço quanto no tempo.

A análise de uma aglomeração territorial e o vínculo (mesmo que incipiente) de agentes econômicos, políticos e sociais com foco em um conjunto determinado de atividades econômicas, em que se destaca o papel da inovação e aprendizado interativos como fatores de competitividade está inteiramente ligada à análise de arranjo produtivo e inovativo local.

Em se tratando dos aglomerados de empresas, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) são vistos como uma alternativa concreta de ganhos competitivos para os atores e agentes que ali estão estabelecidos, sendo o enfoque dos esforços de instituições que querem contribuir para esta competitividade. Porém, a dificuldade está em avaliar em que nível está cada um destes APL e constatar se as ações realizadas para este conjunto de atores e agentes surtem o efeito desejado (SOUZA, 2004).

Ao estimular os processos locais de desenvolvimento, é preciso ter em mente que qualquer ação nesse sentido deve permitir a conexão do arranjo com os mercados, a sustentabilidade por meio de um padrão de organização que se mantenha ao longo do tempo, a promoção de um ambiente de inclusão de micro e pequenos negócios em um mercado com

distribuição de riquezas, e a elevação do capital social por meio da promoção e a cooperação entre os atores do território (SEBRAE, 2005).

A indústria petroleira tem impulsionado inúmeros setores que em torno dela giram (metal-mecânico, eletro-eletrônico, químico, tecnologia da informação, serviços gerais, etc), refletindo no desenvolvimento dos municípios.

O leque variado de bens e serviços que são ou podem ser fornecidos por micro e pequenas empresas nessa cadeia sinaliza a possibilidade de ampliação das oportunidades para os pequenos negócios.

Ocorre que as pequenas empresas têm dificuldade em atender aos elevados padrões exigidos pelas grandes empresas. Esforços isolados de capacitação e informação podem ser de baixa eficácia, se não forem removidos obstáculos que impedem o acesso, com isonomia, dos pequenos negócios a serviços como informação de qualidade, educação continuada, tecnologia, financiamento, capitalização, dentre outros.

Nesta circunstância, reside a importância dos Arranjos Produtivos Locais, unindo empresas através de redes de cooperação, com o fomento destas atividades através do poder público nos níveis federal, estadual e municipal, e de órgãos de apoio como o SEBRAE e a FIRJAN.

Silva (2004, p. 63) atenta para o fato de que, não obstante, um arranjo cooperativo ou um ambiente de inter-relações empresariais dependa da concentração de empresas que realizam atividades semelhantes em uma região, observa-se que isso não é suficiente para caracterizar um APL, um pólo de modernização ou um minidistrito industrial. Este autor alerta para a necessidade de os agentes econômicos, sociais e governamentais da região valorizarem as ações que conduzem o progresso sustentado da comunidade local.

Portanto, o APL compreende um recorte do espaço geográfico (parte de um município, conjunto de municípios, bacias hidrográficas, vales, serras etc) que possua sinais de identidade coletiva (sociais, culturais, econômicos, políticos, ambientais ou históricos) (SEBRAE, 2005).

Para passar ao largo de entraves como a dispersão geográfica, a estratégia mais eficiente é focar na mobilização e articulação de territórios exploradores, produtores e

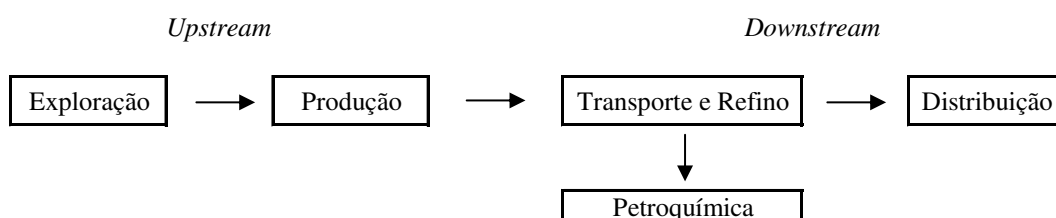
refinadores de petróleo e gás, visando o desenvolvimento dos arranjos produtivos neles existentes.

Quando se analisa o APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias, a partir da década de 1990, é possível identificar as mudanças ocorridas no sistema de inovação da cadeia de produção do município com a quebra do monopólio da Petrobrás. Além disso, é possível analisar o processo da interação do desenvolvimento inovativo e de aprendizagem como estratégia de eficiência coletiva e competitividade para o crescimento econômico.

1.2 - A Cadeia de Suprimentos da Indústria de Petróleo e Gás

A indústria de petróleo e gás, localizada no interior do complexo químico, é responsável pelo aproveitamento dos chamados hidrocarbonetos encontrados em rochas sedimentares. Sua cadeia produtiva envolve um conjunto de atividades que pode ser dividido em três segmentos: (a) prospecção, exploração, perfuração e completação; (b) produção propriamente dita; e (c) transporte, refino e distribuição. Os dois primeiros são ditos segmentos à montante ou upstream e o último, à jusante ou downstream. A figura 1 ilustra a articulação entre esses segmentos da cadeia produtiva em análise e o seu desdobramento para o setor petroquímico.

Figura 1: Cadeia de atividades da indústria de petróleo



Fonte: ANP/PUC, 1999 e BNDES, 2000

Nas atividades de prospecção e exploração das jazidas, que fazem parte do primeiro segmento, os principais materiais e equipamentos utilizados são sismógrafos, explosivos e computadores de grande porte, enquanto que nos serviços destacam-se o levantamento e processamento geofísico, a determinação do perfil dos poços e a avaliação de formações. Como as jazidas relevantes em produção e as bacias sedimentares mais promissoras encontram-se na plataforma continental brasileira, esses serviços são realizados por navios

sonda de operadores internacionais. Nessas atividades, os avanços tecnológicos localizam-se, principalmente, nos métodos sísmicos de reflexão pelo uso intenso de ressonância magnética.

Nas atividades de furar o poço (perfuração) e adequá-lo para que sejam instalados os equipamentos para a produção de petróleo e gás (completação), utilizam-se navios Especiais para a perfuração e sistemas de extração com completção “seca” ou “molhada” (tecnologias desenvolvidas, respectivamente, pela Shell no Mar do Norte e Petrobrás na Bacia de Campos). Os materiais e equipamentos mais importantes são os tubos de revestimento, as “árvores de natal”, as linhas flexíveis, as turbinas e os grandes geradores e compressores. Nos serviços, salientam-se a perfuração e cimentação de poços, o afretamento de embarcações de apoio e o lançamento de linhas submersas.

A tecnologia vem sofrendo permanentes alterações pela exploração em águas cada vez mais profundas. Mas, essas alterações são incrementais, não caracterizando, portanto, nenhuma mudança de paradigma tecnológico.

No segmento de transporte e refino, o óleo cru e o gás são transportados para as unidades de produção de derivados, nas quais os grandes compressores e bombas, turbinas a vapor, fornos, torres, vasos de pressão e sistemas supervisores de controle são os materiais e equipamentos mais relevantes.

A manutenção mecânica e a instalação e montagem de plantas industriais, de oleodutos e gasodutos e de sistemas de armazenamento são os principais serviços. Por último, o segmento de distribuição reúne as atividades de comercialização de derivados. Nesse segmento, não existem grandes desafios tecnológicos; as atividades de marketing são as principais.

A cadeia de suprimento a ser abordada neste trabalho envolve apenas os dois primeiros segmentos (*upstream*) acima descritos. Nela estão presentes empresas fornecedoras de materiais, equipamentos e serviços para a construção, montagem, instalação, operação e manutenção de sistemas de exploração e produção *offshore*.

1.3 - O Processo de Competitividade da Cadeia de Suprimento

A indústria petrolífera brasileira vem passando por profundas mudanças desde o fim do monopólio do petróleo na década de 90. Ao longo do período de monopólio estatal, a

política industrial setorial, que tinha na política de compras da Petrobrás seu principal instrumento, permitiu atingir um índice de 80% de nacionalização no suprimento para o setor petrolífero. Durante o monopólio na exploração, produção e importação de petróleo e seus derivados, um grande número de fornecedores nacionais de bens e serviços para essa indústria surgiu no país. Estes fornecedores eram estimulados pela prioridade a eles concedida pela Petrobrás, que foram capazes de garantir um elevado índice de nacionalização das encomendas da estatal. Todavia, com a flexibilização do monopólio, essa participação começou a decrescer.

Com a quebra do monopólio do petróleo (Lei n. 9.478 de 1997) e a entrada de novas concessionárias no *upstream* brasileiro, a política da Petrobrás de contratação de equipamentos e serviços entrou em uma nova fase. Nesse ambiente de concorrência, a empresa é obrigada a buscar políticas de contratação, onde devem ser priorizados custos reduzidos. Isto acarretou a redução do índice de nacionalização de suprimentos para o setor de petróleo (Pedrosa, 2001).

Nesse novo contexto, os fornecedores nacionais passaram a serem expostos à concorrência de fornecedores estrangeiros com grande capacitação financeira e tecnológica, e que operam em uma escala de produção mais elevada. Os fornecedores nacionais enfrentam problemas de competitividade, mesmo considerando que boa parte deles é competitiva em seus custos de produção. Em consequência, fragilidades competitivas no campo dos fatores empresariais, antes mascaradas, tornaram-se evidentes. É indispensável que a indústria fornecedora nacional seja competitiva, no que se refere à qualidade, preços e prazos semelhantes aos praticados no exterior, sendo então, importante investir em programas de capacitação de fornecedores para construir vantagens competitivas de forma sustentável.

Questões que fogem, parcial ou totalmente, ao controle das empresas, situadas nas dimensões estrutural e sistêmica, corroem ainda mais essa competitividade. No plano estrutural, destaca-se a virtual falência da indústria naval brasileira e a desarticulação do setor de engenharia, após um período de escassez quase que absoluta de demanda. No campo sistêmico, a política tributária é um dos problemas mais relevantes.

Neste sentido, foi meritória a decisão da ANP de, paralelamente às suas finalidades, incentivar a criação da Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), ocorrida em maio de 1999, como entidade não-governamental de direito privado e sem fins lucrativos. Ao estimular um maior entrosamento ao longo da cadeia produtiva da indústria de petróleo entre

operadoras, main contractors e fornecedores de bens e serviços, a ONIP pode contribuir para um maior incremento na competitividade estrutural dessa indústria, além de reforçar a dimensão empresarial, uma vez que esse maior entrosamento permitirá a disseminação de práticas gerenciais e tecnológicas nas unidades empresariais.

A forte especialização dos diversos agentes integrantes de sua rede de firmas aumenta a complementaridade entre eles, atenuando ou eliminando as rivalidades potenciais. A redução dos riscos de rivalidade e o reforço da complementaridade especializam os parceiros no interior da rede, dando-lhe maior coerência e estabilidade. Num ambiente desse tipo, ou em qualquer outro sistema de produção marcado por estreitas relações entre agentes ao longo de uma cadeia produtiva, a qualidade dessas relações é essencial para que se alcance um nível adequado de eficiência coletiva e de competitividade.

CAPÍTULO II – O ARRANJO PRODUTIVO DE PETRÓLEO E GÁS DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS (RJ)

II.1 - Duque de Caxias – Perfil Histórico e Econômico

O povoamento da região do município de Duque de Caxias data do século XVI, quando foram doadas sesmarias da Capitania do Rio de Janeiro. A atividade econômica que ensejou a ocupação do local foi a de cultivo da cana-de-açúcar. O milho, o feijão e o arroz tornaram-se, também, importantes produtos auxiliares durante esse período.

Nos séculos XVII e XVIII, a região tornou-se importante ponto de passagem das riquezas vindas do interior: o ouro das Minas Gerais, descoberto no momento de crise da lavoura açucareira, e o café do Vale do Paraíba Fluminense, que representou cerca de 70% de toda a economia brasileira nessa época.

Sendo os caminhos em terra firme escassos, precários e perigosos, nada era mais natural que o transporte fosse feito através dos rios, onde estes existissem. Os rios não faltavam na região e, integrados com a baía de Guanabara, faziam do local um ponto de união entre esta e os caminhos que subiam a serra em direção ao interior. À sua volta, cresceu um arraial que no século XIX foi transformado em município.

Apesar da decadência da mineração, a região manteve-se ainda como ponto de descanso e abastecimento de tropeiros, como local de transbordo e trânsito de mercadorias. Até o século XIX, o progresso local foi notável.

Entretanto, a impiedosa devastação das matas trouxe, como resultado, a obstrução dos rios e conseqüente transbordamento, o que favoreceu a formação de pântanos. Das águas paradas e poluídas surgiram mosquitos transmissores de terríveis febres. Muitos fugiram do local que, praticamente, ficou inabitável.

Com a implantação do transporte ferroviário, a situação piorou consideravelmente. A estrada de Ferro D. Pedro II ligou a capital do Império ao atual município de Queimados. A produção do Vale do Paraíba passou a ser escoada por esta via, os rios e o transporte terrestre deixaram progressivamente de serem usados e os portos fluviais perderam importância.

Entretanto, apesar dessa recuperação que a ferrovia trouxera, a Baixada continuava sofrendo com a falta de saneamento, fator de estancamento de seu progresso.

No início do século XX, as terras da Baixada serviam para aliviar as pressões demográficas da cidade do Rio de Janeiro, passando em 1920, de uma população de 800 pessoas para 2.920. O rápido crescimento populacional provocou o fracionamento e loteamento das antigas propriedades rurais, naquele momento, improdutivas.

Apenas em 1924 instalou-se a primeira rede elétrica no território. Com a abertura da Rodovia Rio-Petrópolis (hoje rodovia Washington Luís) em 1928, o município voltou a prosperar. Inúmeras empresas compraram terrenos e se instalaram na região devido à proximidade com o Rio de Janeiro.

Na década de 1940, quando ocorreu o processo de emancipação da cidade, o governo federal promoveu a limpeza de mais de seis mil quilômetros de rios e construiu mais de 200 pontes na Baixada Fluminense. Várias pessoas oriundas principalmente da Região Nordeste do Brasil chegavam ao Rio de Janeiro em busca de trabalho e estabeleciam residência em Duque de Caxias.

Desde que se tornou autônomo, o município recebeu grande impulso em sua economia. A localização em seu território de um parque de indústrias entre as quais a Fábrica Nacional de Motores constituiu fator de desenvolvimento acelerado, cuja refinaria de petróleo, com seu extraordinário conjunto petroquímico em expansão, deu rápido e considerável estímulo.

Atualmente, de acordo com a última estimativa realizada em 2009, Duque de Caxias possui uma população de 872.762 habitantes em 468 km² de área territorial e é considerado um dos principais destaques na economia nacional.

Um levantamento do Departamento de Comércio Exterior, da Câmara de Comércio e Indústria do Estado do Rio de Janeiro (Caerj), revelou que é o município que mais exportou no Estado do Rio de Janeiro em 2006, com US\$ 6,16 bilhões em volume de exportações, e o segundo do Brasil – atrás somente de São Paulo, que exportou US\$ 7,15 bilhões. Além disso, ocupa o 8º lugar no ranking do PIB (Produto Interno Bruto) dos municípios, segundos as pesquisas referentes ao ano de 2007 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Grandes indústrias como a Refinaria Duque de Caxias (Reduc), da Petrobras, Rio Polímeros - empresa-mãe do Pólo Gás-Químico - e TermoRio, além de centros de distribuição de importantes empresas do setor varejista estão instalados na cidade. Estes empreendimentos contribuem para o crescimento e para a melhora do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do município, com a criação de novas oportunidades diretas e indiretas de trabalho, além de gerarem impostos e repasses de royalties. Décadas após ser instalada no município, a REDUC vêm modernizando e ampliando suas instalações. Em 2006, a refinaria produziu um total de 14,6 milhões de m³ de derivados do petróleo – especiais, petroquímicos e combustíveis.

II.2 - O Arranjo Produtivo e Inovativo Local de Petróleo e Gás de Duque de Caxias

A análise de uma aglomeração territorial e o vínculo (mesmo que incipiente) de agentes econômicos, políticos e sociais com foco em um conjunto específico de atividades econômicas, em que se destaca o papel da inovação e aprendizado interativos como fatores de competitividade está inteiramente ligada a análise de arranjo produtivo e inovativo local. Assim, esta seção tem como objetivo apresentar as estreitas relações entre agentes ao longo da cadeia produtiva de petróleo e gás de Duque de Caxias, ressaltando que a qualidade dessas relações é um fator essencial para que se alcance um nível adequado de eficiência coletiva e de competitividade, de modo a justificar a identificação deste APL.

O Estado do Rio de Janeiro é responsável por cerca de 80% da produção de petróleo do Brasil, e nele se concentram todos os elos da cadeia produtiva do petróleo: exploração e produção (Bacia de Campos), refino (Duque de Caxias) e indústrias complementares - naval e offshore (Niterói), petroquímica (Duque de Caxias) e tecnologia (Rio de Janeiro).

Segundo o IBGE, Duque de Caxias ocupa o 8º lugar no ranking do PIB (Produto Interno Bruto) dos municípios ao contribuir com aproximadamente R\$ 28,1 bilhões no produto nacional, segundo as pesquisas referentes ao ano de 2007. A cidade ocupa o segundo lugar no ranking de arrecadação de ICMS do Estado, perdendo somente para a capital.

O município onde está localizado o APL está dividido em quatro distritos, segundo informações coletadas por meio de mídia elaborada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico da cidade.

1) Centro – caracterizado em grande parte como área urbana em que se encontram um amplo comércio, variado e diversificado com grandes cadeias de lojas, uma concentração de escritórios de serviços, um pólo moveleiro e a presença de grandes centros de distribuição, incluindo o parque gráfico dos jornais do Globo e do Extra;

2) Campos Elíseos – caracterizado pela presença de grandes empresas que formam o pólo petroquímico. O referido estudo mapeou as seguintes empresas: AGA S.A; AGIP DO BRASIL S.A, ALE COMBUSTÍVEIS, AMERICAN VIRGINIA TABACO, CARBÓRIO IND. COM. LTDA, CIA BRAS. PETROLEO IPIRANGA S.A, CIA ULTRAGAZ, COPAGAZ DIST. DE GÁS, DANPRESS, DÍNAMO DIST., ESSO BRAS PETRÓLEO, FORLLETT COMÉRCIO DE COMBUSTÍVEIS LTDA, FORTYMIL, FRIGORÍFICO CALOMBÉ, GRAHAM PACKAGING, ICOLUB IND. LUBRIFICANTES S.A, IMEP, IPIRANGA ASFALTO, IPIRANGA COML. QUÍMICA S., MANGUINHOS DISTRIBUIDORA S.A; MINASGAS DISTRIBUIDORA DE GÁS LTDA; NACIONAL GÁS BUTANO DISTR. LTDA, NITRIFLEX, PETROBRAS/ALMO, PETROBRAS FAB. DE LUBRIFICANTES/GEI, PETROBRAS/ FASFDUC, PETROBRAS/ REDUC, PETROBRAS/TEDUC, PETROFLEXIND.COM.S.A, PETROBRAS/TRANSPETRO, PJ MOLDES, PLAJET, POLIBRASIL RESINAS S.A, RIO POLÍMEROS, SADIA, SHELL BRASIL S.A, SOLUTEC S.A, SUPERGASBRAS DISTRIBUIDORA DE GÁS, TERMORIO S.A, TEXACO BRASIL S.A, TRANSPORTES FS LTDA, WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS;

3) Imbariê – caracterizado por forte predominância rural;

4) Xerém – caracterizado por grande presença de instituições como INMETRO, Distrito Industrial CODIN, Reservatório da Cedae e reserva ecológica formada pelas riquezas naturais encontradas neste distrito.

Uma questão importante deste trabalho é a diferença entre a forma conceitual e a forma prática de abordar o Arranjo Produtivo e Inovativo Local de Petróleo (APL), tanto enquanto ferramenta analítica quanto de orientação de políticas. Muitas vezes se observa alguma discrepância entre o entendimento de APLs na teoria, conforme discutido no capítulo 1, e sua aplicação prática, conforme relatado nos capítulos 3 e 4. Um ponto diz respeito ao entendimento divergente sobre o que constitui um APL. Enquanto que a teoria sugere que toda estrutura produtiva pode ser tratada como APL, observa-se, na sequência deste estudo, a repetida visão, por parte das instituições de promoção e governança, de que APL constitui

uma instância necessariamente formal ou institucionalizada. Outro ponto se refere às dimensões e processos considerados relevantes. Não se desconsidera a importância de processos inovativos e dos vínculos mais amplos com um conjunto de organizações de C&T, por exemplo, mas a análise se centra naqueles atores e dimensões que têm sido priorizados nas ações de política no APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias.

De acordo com o SEBRAE, o Arranjo Produtivo e Inovativo Local de Petróleo de Duque de Caxias detém grande representatividade no segmento de petróleo e gás brasileiro. No município está localizada uma das maiores refinarias da Petrobrás, a REDUC - Refinaria Duque de Caxias – que ocupa uma área de 13 milhões de m² e é reconhecida como empresa líder do setor na região. Em função deste parque industrial, o município possui uma aglomeração de pequenas empresas fornecedoras de bens e serviços, com cerca de 809 indústrias e 10 mil estabelecimentos comerciais instalados em Duque de Caxias. Para coordenar as diversas atividades desenvolvidas pelas organizações públicas e privadas do município, os atores locais definiram trabalhar com a estratégia de Arranjo Produtivo Local (APL).

A necessidade de constituição do APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias foi identificada por meio de um estudo que o SEBRAE encomendou para descrever “um perfil detalhado da distribuição espacial e setorial das concentrações de atividades econômicas no Estado do Rio de Janeiro”, utilizando para mapeá-las uma metodologia composta de diversos órgãos estatísticos, tais como: RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), Censo Cadastro do IBGE, entre outros (SEBRAE, 2001, p. 2).

Ainda de acordo com a instituição, no ano de 2004, foi realizada uma análise na cadeia produtiva de petróleo, gás e energia (P,G&E) na região de Duque de Caxias no Rio de Janeiro, identificando que, embora o setor apresentasse oportunidades para as micros e pequenas empresas, estas não atuavam de forma efetiva e representativa. Em função da natureza das operações e do padrão de competitividade que as grandes empresas do pólo petroquímico operavam, com elevadas exigências com relação à qualidade, meio ambiente, segurança do trabalho, custo e prazo, ficou constatado que grande parte das compras era realizada em empresas fora da região, pois as empresas locais não possuíam as capacitações e competências demandadas.

Por conta disto foi implantado o APL de Petróleo, Gás & Energia na região em que a Petrobrás atua, na qual o município de Duque de Caxias se insere, com a finalidade de induzir

a criação favorável à inserção das MPE's através de processos estruturados e orientados para resultados. Assim sendo, ao potencializar, principalmente, as micros e pequenas empresas de comércio e de serviços da região para que se qualifiquem de acordo com os níveis de exigência das políticas de compras das empresas do pólo, aumenta-se a probabilidade para que as compras sejam realizadas com as empresas dos referidos municípios (Santos et AL, 2007).

Percebeu-se assim, que no município de Duque de Caxias está localizado um parque especializado em refinar petróleo, tendo como dirigente a REDUC, em torno da qual se formou um conjunto de empresas fornecedoras de diversos itens que são necessários para a produção neste parque. Ou seja, o arranjo produtivo neste município se iniciou com a instalação da refinaria da Petrobrás, juntamente com seus fornecedores e empresas ligadas à exploração de petróleo na região. O dinamismo da economia local, em virtude da instalação na cidade de um arranjo produtivo na indústria de petróleo e gás, proporciona benefícios aos mais diversos setores.

Inovação e conhecimento (ao invés de serem considerados como fenômenos marginais) colocam-se cada vez mais visivelmente como elementos centrais da dinâmica e do crescimento de nações, regiões, setores, organizações e instituições. Observa-se crescente importância de fatores que não apenas preços na concorrência entre empresas. A concorrência está cada vez mais baseada em conhecimento e na organização dos processos de aprendizado. As capacitações das empresas, em termos de produção e uso do conhecimento, tem cada vez mais um papel central em sua competitividade (Lastres & Cassiolato, 2003).

Portanto, o APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias tem como objetivo principal promover o desenvolvimento sócio-econômico do município, a partir da inserção competitiva e sustentável de micro e pequenas empresas nas cadeias de suprimentos das grandes empresas localizadas no território.

Este arranjo se destaca pela quantidade de parceiros integrados a ele: SEBRAE/RJ, Petrobrás/ Reduc (Refinaria de Duque de Caxias), Prefeitura de Duque de Caxias, CDL (Câmara de Dirigentes Logistas de Duque de Caxias), Sindicato do Comércio Varejista de Duque de Caxias, Rede de Tecnologia, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Programa Gerbi, Senac (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) e Unigranrio (Universidade do Grande Rio).

Em outubro de 2004, foi assinado um convênio entre a Petrobrás e o SEBRAE visando o apoio ao desenvolvimento de micro e pequenas empresas através de projetos e da formação de Redes Petros, redes de cooperação que articulam as empresas participantes, promovendo a integração entre os diversos atores da cadeia produtiva e fortalecendo os Arranjos Produtivos Locais de petróleo e gás. Este convênio aumenta a visibilidade das empresas e a representatividade dentro do setor.

Deste convênio, surgiu na etapa regional o projeto do SEBRAE/RJ em parceria com a Petrobrás de fortalecimento do Arranjo Produtivo e Inovativo Local de Petróleo e Gás de Duque de Caxias. O projeto pretende atingir as micro e pequenas empresas do setor na Baixada Fluminense e agregar valor às ações por meio de parcerias com instituições de fomento e grandes empresas que possam financiar iniciativas para o desenvolvimento da região.

Para criar este arranjo, segundo Xeyla (2006, p. 2), o primeiro passo ocorreu “quando o SEBRAE e a PETROBRAS assinaram um protocolo de intenções com o objetivo de estimular o surgimento de um pólo de fornecedores, legalizados, que vão gerar empregos e renda na região, além dos municípios vizinhos”. A autora relata que o arranjo foi lançado oficialmente no dia 8 de junho de 2006 em uma solenidade envolvendo diversos participantes, tais como: o prefeito do município em questão, o gerente-geral da PETROBRAS, o superintendente da Caixa Econômica e o Secretário-executivo da Rede de Tecnologia.

Os focos estratégicos são divididos em inteligência competitiva, na qual será feito um diagnóstico e mapeamento de oportunidades de negócios para as micro e pequenas empresas (MPE's); cultura de cooperação, com formação e consolidação das Redes Petros e promoção da interação entre elas; desenvolvimento de fornecedores e inovação, com capacitação e qualificação de micro e pequenas empresas; e acesso a mercado, com a promoção de negócios entre grandes empresas e MPE's fornecedoras.

CAPÍTULO III - A GOVERNANÇA NO ARRANJO PRODUTIVO E INOVATIVO LOCAL DE PETRÓLEO E GÁS DE DUQUE DE CAXIAS

III.1 - O conceito de Governança no APL

Conforme explorado pela autora Valeriana P. C. Santa Cruz (2011), outra temática necessária a ser abordada neste trabalho é a Governança de um APL. O termo advém originalmente da teoria das firmas e do conceito de “Governança corporativa”. Inicialmente, foi utilizado para designar a coordenação e controle das redes internas e externas presentes na organização, tendo como referência o grau de hierarquização das estruturas na tomada de decisão das organizações (ALBAGLI; BRITTO, 2003).

Posteriormente, este termo foi utilizado de outras duas formas. O primeiro se refere aos processos decisórios complexos relacionados ao poder entre governantes e governados, a ações ligadas ao ato de governar incluindo a parceria pública e privada. O segundo está relacionado aos conjuntos de redes organizadas, aos sistemas de regulação e aos mecanismos de coordenação entre atores sociais (ALBAGLI; BRITTO, 2003).

Albagli e Britto (2003, p. 15), definem o conceito de Governança como:

“As diversas formas pelas quais indivíduos e instituições (públicas e privadas) gerenciam seus problemas comuns, acomodando interesses conflitantes ou diferenciados e realizando ações cooperativas. Diz respeito não só a instituições e regimes formais de coordenação e autoridade, mas também a sistemas informais”.

Quando se trata de Arranjos Produtivos Locais, Cassiolato e Szapiro (2003) conceituam a Governança como:

“(...) o estabelecimento de práticas democráticas locais por meio da intervenção e participação de diferentes categorias de atores – Estado, em seus diferentes níveis, empresas privadas locais, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais etc. – nos processos de decisão locais. Porém, tal visão não pode ignorar o fato de que grandes empresas localizadas fora do arranjo de fato coordenam as relações técnicas e econômicas ao longo da cadeia produtiva condicionando significativamente os processos decisórios locais”.

Ainda de acordo com Cassiolato e Szapiro (2003), a Governança pode ser classificada de diferentes maneiras:

- a) Em redes Hierárquicas – referindo-se ao caso em que uma ou mais grandes empresas funcionam como “âncora” na economia regional. Muitas dessas grandes empresas podem estabelecer vínculos técnicos e econômicos com fornecedores locais, criando um círculo de cooperação e estimulando esses fornecedores a capacitarem-se;
- b) Em redes Horizontais – quando se observa somente a aglomeração de micro e pequenas empresas sem a presença de grandes empresas instaladas na região. Neste caso pode ocorrer de duas formas: a primeira destaca a presença de MPE’s de base tecnológica, pois normalmente sua formação é incentivada por instituições científico-tecnológicas; e a segunda refere-se aos distritos industriais italianos, que são organizadas por setores; a especialização do aglomerado é setorial;

O termo de referência do SEBRAE (2003) para atuação sob a perspectiva de APL, descreve que a Governança:

(...) dá conta das dimensões constituintes dos arranjos e esta compreende os diferentes modos de liderança, coordenação, intervenção, participação e negociação dos conflitos nos processos decisórios locais. Ela envolve, pois, diferentes redes de agentes (governos, empresas, cidadãos

e trabalhadores, organizações não-governamentais)(...) refere-se principalmente, ao ambiente institucional e operacional dos arranjos (SEBRAE, 2003, p. 25).

A Governança do APL terá participação fundamental no desenvolvimento, na gestão e na avaliação das ações desenvolvidas no APL. Destaca-se a importância de se definir indicadores e metas para acompanhamento do desempenho da Governança, ou seja, ferramentas que possam estabelecer um sentido de orientação para as diversas ações propostas.

O termo de referência também explicita que o SEBRAE e os demais parceiros devem ser capazes de articular suas diversas competências, como por exemplo: promoção da cultura empreendedora, melhoria dos serviços de capacitação, melhoria do acesso ao crédito, melhoria da capacidade inovativa, abertura de canais de comercialização, dentre outras ações que podem ser realizadas pela Governança a fim de fortalecer o APL (SEBRAE, 2003).

A Governança do APL de Duque de Caxias é composta por agentes que buscam desenvolver ações conjuntas por meio de Comitês de Crédito, de Capacitação, de Marketing e de Gestão que disseminam informação e conhecimento alcançados nessas áreas. Nessa fase, o SEBRAE tem desempenhado o papel de agente catalisador, mas as decisões finais são tomadas em conjunto pelo Comitê Gestor. Isso sugere na Governança do APL em estudo que existe um esforço para evitar que se criem espaços em que um determinado ator prevaleça embora a literatura admita momentos em que os interesses estratégicos do atores com maior poder, se sobressaem. Nesse sentido, uma estrutura de Governança institucionalizada e negociada entre os agentes tem o propósito de evitar que prevaleça o interesse de quem tem mais poder de mercado como no caso da Petrobrás na Governança do APL de Duque de Caxias (TEIXEIRA; VILLARDI; CRUZ; MENEZES, 2008, p. 13).

III.2 - Articulação, cooperação e confiança como alicerces da Governança

Britto (2002) esclarece que a estruturação de ações cooperativas tende a provocar estímulo a um processo de interação local que proporciona o aumento da eficiência produtiva, formando um ambiente favorável à elevação da competitividade dos agentes pertencentes ao arranjo.

Para Porter (2000, apud Woichunas e Sausen, 2005, p.9), “as redes de cooperação surgem como uma estrutura de articulação capaz de aumentar a competitividade das

empresas, interferindo ativamente nos rumos do setor, pelo menos na região em que está presente esta forma de estruturação”.

O grau de articulação e cooperação entre as instituições, pessoas, governos e demais atores da sociedade dá origem às estruturas dinâmicas e articuladas, capazes de aumentar as forças regionais para competir no mundo globalizado (WOICHUNAS e SAUSEN 2005).

Para Caporali e Volker (2004, p. 277), “a cooperação é o meio pelo qual as partes reconhecem que possuem recursos e conhecimentos, e que, trabalhando juntas, reduzem os custos de suas transações, melhoram a sua performance na área de atuação, minimizam as desconfianças mútuas e promovem o desenvolvimento”.

De acordo com Albagli (2002), “uma das forças motivadoras para a cooperação empresarial e institucional é o desejo de evitar a duplicação de programas e iniciativas, maximizar o aproveitamento dos recursos, criar novas sinergias, facilitar a negociação e o consenso sobre possíveis questões em conflito”. O comitê local de empresas e instituições representativas, segundo Albagli (2002, p. 71), é uma atividade que pode favorecer a Governança de um APL.

Esse comitê, segundo a autora, pode atuar como força integradora, estimulando a cooperação entre diversos atores, a fim de desempenharem funções de intermediação e suporte às micro e pequenas empresas. Por isso, ela argumenta que, antes de se estabelecer uma rede de cooperação entre as empresas, é necessário buscar iniciativas para a promoção e o desenvolvimento local, por meio de diferentes representantes locais dos setores público e privado. Estas representações locais podem ser constituídas por universidades, centros de pesquisa e associações de classe, assim como câmaras de comércio, representantes de movimentos sociais, entre outros.

O trabalho de Markussen (1995, apud Suzigan et al., 2004) avança no exame das atividades cooperativas, explicando que quando uma grande empresa dita as regras como coordenadora da cadeia produtiva, as relações de cooperação que podem vir a ocorrer entre os diversos agentes, tendem a ter seus termos definidos pelas firmas mais importantes, pois todas as relações irão variar em função de suas demandas, contratos e compromissos de longo prazo.

Desta forma, a cooperação limita-se somente à melhoria da produção, dos prazos de entrega e das formas de controle dos fornecedores.

A coordenação e controle representam funções que nem todas as empresas estão aptas a executar, uma vez que são necessários atributos, capacidades e competências particulares.

Esses elementos dependem quase sempre da posição que a empresa ocupa no interior da rede, de sua história, de sua solidez financeira e de seu poder contratual em relação às outras organizações com as quais se relaciona em fases do ciclo produtivo. (BRONZO e HONÓRIO, 2005, p. 8).

A Governança de um APL pode gerar práticas, com o objetivo de estimular a cooperação interempresarial de pequenas e grandes empresas, além de incrementar as oportunidades de negócios. Exemplos dessas práticas, de acordo com Amato Netto (2000, p.117), incluem: Projeto de capacitação dos fornecedores para incentivar as PME's – Pequenas e Médias Empresas – fornecedoras de grandes empresas a implantar técnicas de qualidade e produtividade. Nesse projeto, os custos de seminários, cursos e consultores devem ser divididos entre as PME's, a grande empresa-cliente e outros atores; Projeto de subcontratação e bolsas de negócio, ou seja, a subcontratação é estimulada pelas instituições de apoio às PME's por acreditarem que essa é uma forma privilegiada de cooperação interempresarial; Projeto de intercâmbio empresarial: incentivado pelo CNI – Confederação Nacional da Indústria –, com o objetivo integrar as PME's para que ampliem e atualizem seus conhecimentos. Geralmente, as empresas que entram nesse programa são certificadas em ISO 9000; Pesquisa cooperativa: o programa de apoio à capacitação tecnológica da indústria busca incentivar a parceria entre as PME's para que juntas procurem inovações e conhecimento tanto sobre determinado produto quanto sobre o sistema produtivo.

Entretanto, as chamadas “melhores práticas” não devem ser impostas, mas revisadas, estudadas e estruturadas em função da situação de cada local. Experiências internacionais comprovam a possibilidade de se “traçar políticas de sensibilização e capacitação que contribuam para o estabelecimento de relações efetivas entre empreendedores independentes, baseadas na colaboração e produção integrada em arranjos produtivos locais” (ALBAGLI,2002, p. 70).

De acordo com Britto (2002), a competição e cooperação coexistem dentro de um APL, tornando-se necessária a consolidação de regras e normas de conduta. Esta contradição

entre competição e cooperação ocorre porque, em uma rede, as empresas competem acirradamente no campo da eficiência e da inovação em produtos, mas cooperam nos serviços administrativos, na aquisição de matérias-primas, no financiamento e na pesquisa. Essas pequenas empresas combinam baixa integração vertical com alta integração horizontal.

Ainda de acordo com Albagli (2002, p. 70), “o elemento central do desenvolvimento de uma rede é a criação de confiança por meio de um processo empírico e gradual, o que pode ser auxiliado por um agente externo treinado para exercer esse papel”. Assim, para a autora cada ator pode contribuir com suas próprias vivências, formando gradualmente novas experiências, e novas relações e reaprendendo constantemente novas práticas empreendedoras num processo dinâmico e interativo.

Confiança, um dos alicerces da Governança, é definida por Rus e Iglíc (2005, p. 373) como “a expectativa de um ator de que os outros cumprirão suas obrigações apesar da incerteza e da existência de oportunidades para agir em benefício próprio apenas” (Tradução livre). Esses autores consideram a confiança como uma dimensão das relações sociais associada a três elementos: a) interdependência entre os atores; b) incerteza ou risco sobre os comportamentos dos atores e, c) expectativas de que as outras partes não abusem das vulnerabilidades dos outros.

Com base em seus estudos empíricos onde foi examinada, em dois países europeus de economia emergente, a relação confiança vs Governança e seus efeitos, diretos e indiretos, nos desempenhos organizacionais individuais, Rus e Iglíc (2005) argumentam que o nível de confiança que os empresários conferem às instituições e aos parceiros de negócios, influencia na escolha dos mecanismos da sua Governança. Os resultados dos estudos comparativos de Rus e Iglíc (2005) junto a MPE's da Eslovênia e da Bósnia, revelaram que o ambiente institucional na Eslovênia gera maior confiança entre os seus atores do que na Bósnia. Assim esse ambiente institucional permite que os atores apoiem suas relações de negócio e interações em confiança nas Instituições ao invés de contratos formalizados. Em contraste, na Bósnia onde o ambiente institucional gera menos confiança, a Governança está baseada em contratos. As implicações para a emergência de Governança em APLs são de que quando a confiança nas instituições fundamenta a Governança, esta tende a conduzir a desempenhos econômicos maiores devido a natureza inclusiva dos padrões das interações entre os atores. Já quando a base da Governança se restringe à confiança interpessoal e não considera a

confiança institucional, tende a limitar-se o potencial econômico coletivo devido aos vínculos tecidos em meio a grupos coesos que se fecham ao invés de incluir todos os atores do APL.

III.3 - Atores na Governança Emergente no APL

A idéia de criação do APL de Petróleo, Gás e Energia de Duque de Caxias surgiu no ano 2000 por iniciativa do SEBRAE, com base na existência da Cadeia Produtiva do Setor Petroquímico do Município. Nos estudos dessa Cadeia Produtiva, o SEBRAE identificou na região, em torno da refinaria, os fornecedores da Petrobrás e formas de apoio para que estes se fortalecessem e continuassem nessa cadeia. O propósito era de inserir micro e pequenas empresas na cadeia produtiva do setor petroquímico, com base no Pólo de Petróleo e Gás do município, onde está instalada a refinaria de petróleo da Petrobrás (REDUC).

O principal objetivo do APL é “promover a inserção competitiva e sustentável de micro e pequenas empresas (potenciais e efetivas) na cadeia produtiva do setor petroquímico, visando elevar o volume de negócios e o número de postos de trabalho” (SEBRAE, 2006, p. 2). O que foi também reconhecido pelo representante do Banco do Brasil em Caxias, “a idéia do APL é muito interessante porque pode tornar empresas pequenas, quando unidas, tão fortes quanto uma de grande porte”. (Depoimento prestado em 04 de julho de 2006).

O SEBRAE realizou estudos sobre o setor petroquímico de Duque de Caxias, os quais revelaram que a maior parte dos fornecedores era de fora da região. Isso fez com que o SEBRAE promovesse ações para identificar os fornecedores locais. Assim, foi constatado que a REDUC não comprava muitos produtos e serviços e que os compradores dos pequenos fornecedores da região eram as grandes firmas terceirizadas que trabalham para as empreiteiras da REDUC entre outras. Uma vez identificadas, o SEBRAE promoveu uma rodada de negociação para aproximar as pequenas firmas das grandes. Esse trabalho desenvolve-se a partir do ano 2000, quando foi realizada a primeira reunião do Programa de Capacitação de Fornecedores da Petrobrás. Este Programa também foi reconhecido pelo representante do Banco do Brasil, como uma das importantes ações realizadas pelo SEBRAE.

A formação do APL de Duque de Caxias começou a ser divulgada em novembro de 2005, pelo próprio SEBRAE, através de e-mails para as empresas da cadeia produtiva de petróleo que constavam em seu cadastro. Na avaliação do representante do SEBRAE, as empresas da região têm mostrado interesse no projeto e disposição para participar. E os eventos de divulgação e planejamento têm sido concorridos. Segundo dados coletados em

reuniões realizadas de janeiro até abril de 2006, 280 empresas haviam sido cadastradas no APL de Duque de Caxias, com 110 participações confirmadas.

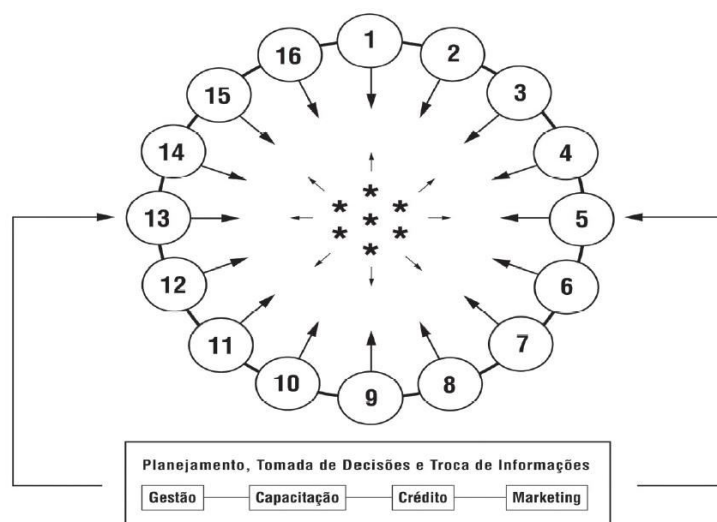
A Governança do APL de Duque de Caxias vem se constituindo com a participação de uma série de atores institucionais e empresariais. Atualmente conta com 16 Instituições e uma rede de empresas tais como: Rio Polímeros, a Nitriflex, a Petroflex, a Polibrasil, fornecedores da REDUC além de entidades da sociedade civil. Ao longo dos anos manteve-se flexibilidade quanto à entrada e saída dos atores participantes da Governança. Na Figura 2 apresentam-se os atores da estruturação da Governança do APL, ainda em processo de institucionalização.

Cabe ressaltar que até o momento somente os atores que compõem o Comitê de Gestão são responsáveis pela Governança do APL. Nesse Comitê Gestor há duas modalidades de participação na Governança: os “componentes permanentes”, fundadores do APL e, os “componentes eleitos”, com mandato de dois anos, que serão indicados pelos atores institucionais e empresariais. Essa distinção sinaliza uma mudança na idéia inicial de que todos os atores participantes do APL constantes na figura 2, iriam conduzir sua Governança.

Os atores do APL responsabilizaram-se pela coordenação dos Comitês como detalhado pela autora Valeriana Santa Cruz:

- a) Comitê de marketing - diagnóstico da cadeia; participação em feiras e rodadas de negócios; divulgação de informativo do APL, engajamento de grandes empresas locais.
- b) Comitê de capacitação - capacitação de fornecedores, de tecnologia e inovação (Programa de Qualidade Total/ ISO).
- c) Comitê de crédito - acesso a crédito; oficina de crédito; estruturação da Rede Petro; Observatório do APL (para pesquisa acadêmica sobre o APL); estruturação da sede do APL.
- d) Comitê de gestão - gestão do Projeto envolvendo Reuniões de Governança do APL; coordenação das ações do APL; reuniões do PROMINP e avaliação do Projeto.

Figura 2: Estrutura de Governança Emergente no APL de Duque de Caxias (até março 2008)

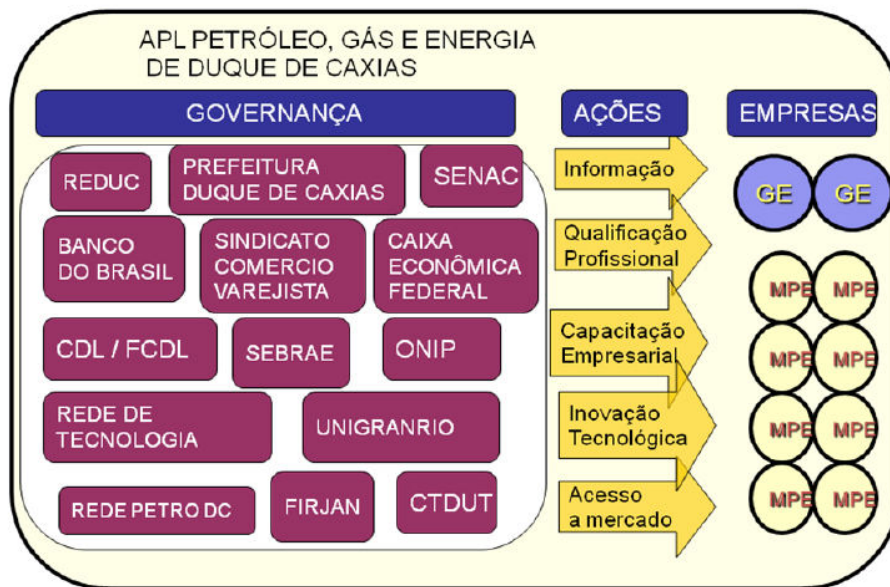


Fonte: SANTA CRUZ, 2011

O representante do SEBRAE esperava que no período de três a cinco anos após a implantação do APL de Duque de Caxias, a sua participação não mais seria imprescindível e acredita ter desempenhado o papel de agente catalisador, reunindo as organizações participantes e fornecendo seu espaço físico como sede provisória para as ações de articulação do APL até quando o SENAC assumiu a sede provisória do APL.

Conforme descrito na introdução, o APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias possui a participação de 14 instituições que formam a Governança do APL. A interação entre estes atores ocorre da seguinte forma: as instituições da Governança desenvolvem e organizam as ações que são promovidas para as micro e pequenas empresas, a fim de prepará-las para atuar nesta cadeia vertical, uma vez que o vínculo destas micro e pequenas empresas se dará com uma ou mais empresas âncoras do setor de petróleo e gás (também denominada GE – grande empresa), conforme a figura 3.

Figura 3: Interação entre os atores que compõem o APL de Petróleo, Gás e Energia de Duque de Caxias



Fonte: (MACEDO, 2004)

Na primeira fase do convênio, iniciada em 2006, a responsabilidade na execução das ações e no alcance dos resultados finalísticos e intermediários era de uma única instituição, o SEBRAE. Percebeu-se com a experiência que esta forma de estruturação dificultava a implementação e o desenvolvimento de algumas das ações previstas, pois a participação direta da grande empresa, neste caso a PETROBRAS/REDUC, promove maior aceitação do projeto pelas suas terceirizadas, que são as empresas que ganham os grandes contratos e estão presentes na cadeia produtiva.

As ações desenvolvidas nesta primeira fase foram as seguintes: diagnóstico da cadeia produtiva de Petróleo e Gás de Duque de Caxias; identificação, cadastramento e diagnóstico de qualificação das micro e pequenas empresas fornecedoras; promoção de diversos cursos de capacitação para as empresas se tornarem fornecedoras; estímulo à participação dos empresários em feiras de petróleo e gás; promoção de feiras de negócios e de formas de viabilizar crédito para estas empresas.

O projeto atualmente segue uma sistematização das ações em âmbito nacional, que foi elaborada pelo Comitê Gestor Nacional do Convênio e pelos Comitês Gestores Locais, com base nas experiências e lições aprendidas da primeira fase do convênio nacional. A sistematização prevê a responsabilidade no alcance dos resultados por todas as instituições participantes.

A Sistematização que consta no documento interno SEBRAE (2009) visa facilitar:

- a) A troca de experiências entre os projetos e o relacionamento entre gestores;
- b) O monitoramento integrado dos projetos pelo Comitê Gestor Nacional do Convênio, Fóruns Regionais e Política de Desenvolvimento Produtivo;
- c) A comparação e consolidação dos resultados obtidos nos projetos;
- d) A articulação de ações em nível nacional para aumentar a sinergia;
- e) A cooperação na cadeia produtiva.

Com o objetivo de guiar as atividades a serem desenvolvidas no âmbito do Projeto PETROBRAS-SEBRAE, o Comitê Gestor Nacional definiu as seguintes diretrizes:

- a) Sistematizar o macro processo do projeto;
- b) Implantar mecanismo de padronização das ações, através da definição de linhas básicas, sem prejuízo do desenvolvimento das iniciativas locais;
- c) Estabelecer e implantar indicadores de resultados finais, alinhados aos objetivos do projeto; medir resultados de forma homogênea;
- d) Desenvolver gestão e ações voltadas para estes resultados;
- e) Focar as ações do projeto nas necessidades locais das Unidades da PETROBRAS;
- f) Integrar ações locais do projeto a outros mecanismos de desenvolvimento de mercado (ex.: Fóruns Regionais do Prominp), (SEBRAE, 2009, p. 5).

As instituições também firmaram um Acordo de Resultados com o objetivo de formalizar sua conjugação de esforços para o alcance dos resultados finalísticos e intermediários previstos no Arranjo Produtivo Local de Petróleo, Gás e Energia de Duque de Caxias.

De acordo com Macedo e Almeida (2009), pretendia-se obter os seguintes resultados finalísticos:

a) Aumentar o volume de vendas brutas das micro e pequenas empresas participantes do projeto em 15% até dezembro de 2010;

b) Aumentar o número de postos de trabalho nas micro e pequenas empresas participantes do projeto em 10% até dezembro de 2010.

Este documento é parte integrante do projeto, e descreve o compromisso de cada entidade participante em apoiar as ações e demais iniciativas necessárias à obtenção dos resultados previstos e de prover os meios para a sua execução. Cabe ressaltar que este acordo de resultados fica disponível pela internet para visualização e acompanhamento de todos os atores e a sociedade, através do site Sigeor (www.sebrae.sigeor.com.br). Os compromissos relacionados à execução das ações compreendem:

a) Executar as ações, em tempo hábil e na forma adequada, responsabilizando-se pelos resultados, qualidade e prazos de execução;

b) Fornecer as informações físico-financeiras, em tempo hábil e com a qualidade e especificações requeridas, para monitoramento das ações; e

c) Prover os recursos humanos e físicos, segundo especificações e cronogramas estabelecidos (MACEDO; ALMEIDA, 2009, p. 4).

No que se refere às exigências das grandes empresas para com os pequenos empresários, como exemplo, a PETROBRAS exige que a empresa tenha o CRCC (Certificado de Registro e Classificação Cadastral). Para fechar grandes contratos, as empresas precisam estar nesse cadastro corporativo. Porém existem os chamados Cristais, que é o Registro Local Simplificado (cadastro utilizado pela PETROBRAS para pequenas aquisições de bens ou serviços, de âmbito local), que normalmente é de mais fácil obtenção pelas pequenas empresas, por ser mais simples. A obtenção do CRCC, pelas micro e pequenas empresas é mais complexa por conta do nível de exigência deste, no que tange à necessidade de atendimento a certas normas e certificações, como por exemplo, a ISO 9000 e a ISO 14000. Para uma micro e pequena empresa torna-se muito dispendioso, sendo mais fácil atingir as exigências impostas pelos cadastros locais. No ano de 2010 a REDUC começou a implementar um cadastro local, que será um grande ganho para as empresas do APL.

Foi instituída no APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias uma Governança formada por instituições atuantes na região, tema que será abordado na próxima seção.

III.4 – O histórico da Governança no APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias

No ano de 2005, com a assinatura do projeto entre o SEBRAE/RJ e a PETROBRAS/REDUC, foram realizadas reuniões para sensibilização das instituições presentes na região Baixada Fluminense e com atuação na Cadeia produtiva do petróleo, gás e energia, a fim de convidá-las a apoiarem o projeto e ajudarem na execução das ações previstas no mesmo. Se pretende, através da parceria entre esses diversos atores a integração de suas “expertises”, promover o desenvolvimento das ações do projeto.

Em 2006 essas instituições participaram de uma reunião coordenada pelo SEBRAE em um centro de treinamento em Xerém com um consultor para construir um plano de execução de formação do APL. Na reunião o SEBRAE apresentou as ações previstas de serem realizadas no APL e os participantes puderam mencionar em quais ações poderiam atuar e serem parceiros na realização. Por exemplo, a ação de Oficina de Crédito realizada nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2009 que tem o objetivo de atender as MPE’s interessadas em pleitear crédito junto aos bancos, é desenvolvida em três etapas:

- a primeira etapa é realizada por um consultor financeiro do SEBRAE que dá um atendimento individual e faz uma análise da saúde financeira da empresa, bem como busca identificar que tipo de linha de crédito é a mais adequada para a demanda apresentada;

- a segunda etapa é encaminhar esta empresa para atendimento no Banco do Brasil ou na Caixa Econômica Federal (que são os parceiros diretos para a realização desta ação);

- a terceira etapa é acompanhar esta negociação para medir quantos projetos foram aprovados.

Após a realização do seminário em 2006 ficou definido que a Governança se reuniria mensalmente.

A Governança do APL de Duque de Caxias é composta pelas seguintes instituições: Prefeitura Municipal de Duque de Caxias, SEBRAE/RJ, PETROBRAS/ REDUC, CDL/Duque de Caxias (Câmara de Dirigentes Lojistas), FCDL (Federação das Câmaras de

Dirigentes Lojistas do Rio de Janeiro), Sindicato do Comércio Varejista de Duque de Caxias, Rede de Tecnologia, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, SENAC, UNIGRANRIO (Universidade do Grande Rio), Centro de Tecnologia em Dutos, Organização Nacional da Indústria do Petróleo, FIRJAN, Prefeitura Municipal de Belford Roxo. (MACEDO; ALMEIDA,2009).

Nos anos de 2007 e 2008 diversas ações foram realizadas em parceria com estas instituições, tais como: oficina de crédito com o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal disponibilizando informações de serviços financeiros existentes para pequenas empresas; palestras temáticas com a UNIGRANRIO sobre temas de relevância para as empresas (plano de negócios, planejamento estratégico etc.) e com o SENAC (tecnologia e inovação nas pequenas empresas, oportunidades no segmento de petróleo e gás, responsabilidade social etc.); encontro de Negócios e a Expodutro de Caxias em parceria com a FIRJAN e a Prefeitura de Duque de Caxias, com o objetivo de aproximar as pequenas empresas de grandes empresas atuantes na região e assim gerar negócios entre elas.

Em 2008 a Rede Petro Duque de Caxias passou a participar também das reuniões de Governança, por meio do seu Comitê Gestor que corresponde a cinco empresas.

No primeiro semestre de 2009, ocorreram poucas reuniões por conta de agenda dos participantes e também porque os esforços estavam voltados para a renovação do projeto com a PETROBRAS/REDUC. Após a assinatura que aconteceu em junho desse mesmo ano, o SEBRAE fez reuniões pontuais com cada parceiro, se deslocando até a sede de cada instituição para apresentar o novo projeto e propor a assinatura de um Acordo de Resultados entre todos os participantes para comprometer cada instituição, no alcance dos objetivos do APL.

Durante o ano de 2010, não foram realizadas reuniões com as instituições por falta de agenda dos parceiros para participação. Somente em dezembro foi realizada uma reunião com as mesmas para apresentar o que foi realizado em 2010 e propor uma agenda de reuniões bimestrais para o ano de 2011. Nesta reunião foi proposta a formação de grupos temáticos para desenvolver algumas políticas de desenvolvimento do APL: aproximação da universidade com as empresas do APL; fortalecimento da relação entre a Rede Petro DC e a Governança; promoção de eventos que incentivem a aproximação com as grandes empresas da região; atração de novas empresas de outros municípios para o APL e incentivo à inovação tecnológica das pequenas empresas. Uma dificuldade identificada é que embora tenha 14

instituições, somente participa ativamente das reuniões oito dessas, as outras segundo explicações do gestor do projeto, quase sempre não conseguem enquadrar as reuniões em suas agendas, por isso foi proposto uma agenda bimestral de reuniões sempre na primeira quarta-feira de cada mês.

CAPÍTULO IV - IMPACTOS DA CRIAÇÃO DO APL DE PETRÓLEO E GÁS PARA AS MPE's DE DUQUE DE CAXIAS

IV.1 – Os Impactos da criação do APL de Petróleo e Gás para as MPE's de Duque de Caxias

Na literatura estão amplamente difundidas as vantagens obtidas por organizações, em muitos casos pequenas empresas, que atuam em redes de cooperação. Balestrin, Vargas e Fayard (2005) apontam como vantagens desse modelo a aprendizagem coletiva, o alcance de economias de escala, o aumento do poder de barganha, a ampliação do mercado, a redução dos custos de transação, a diversificação do portfólio de produtos e o fomento ao processo de inovação.

A diversificada gama de bens e serviços que são, ou podem vir a ser, fornecidos por micro e pequenas empresas nessa cadeia sinaliza uma forte possibilidade de ampliação das

oportunidades para os pequenos negócios, mas há restrições de diversas naturezas que inibem o aproveitamento dessas oportunidades de acordo com o levantamento realizado. Uma delas é a dificuldade das empresas de pequeno porte em atender aos elevados padrões exigidos dos fornecedores. Percebe-se na literatura que esforços isolados de informação e capacitação podem ser de baixa eficácia, se não forem removidos obstáculos que impedem o acesso dos pequenos negócios a serviços como informação de qualidade, educação continuada, tecnologia, financiamento, capitalização etc (MACEDO, 2004).

Desta forma, os arranjos produtivos locais - APLs surgem como uma alternativa eficaz para gerenciar a cooperação entre diversas empresas com interesses comuns e com as mesmas dificuldades de penetração e expansão de mercado. Segundo Albagli e Britto (2003), esse movimento facilita e estimula a participação nos processos de decisão locais junto aos diferentes agentes interessados e a coordenação das diferentes atividades, podendo proporcionar uma tomada de decisão descentralizada, sem a dominação de um único agente sobre os outros, notadamente em situações em que existe o poder de uma grande empresa.

Em um estudo realizado por Dutra, Filardi e Freitas (2011), foram analisados os impactos do convênio Petrobrás/ SEBRAE e sua relação com as MPE's de Duque de Caxias, no sentido de perceber como eles se inserem na dinâmica proposta pelo APL de Petróleo & Gás de Duque de Caxias.

Buscou-se compreender os fatores em jogo nos pólos de desenvolvimento para agenciamento da dinâmica econômica que compõem os ativos mobilizadores de maior competitividade e produtividade. Ainda que esse modelo de desenvolvimento econômico se desenrole sobre a decomposição da tradição nacional-desenvolvimentista, sugere a possibilidade de imaginar espaços de ação dos sujeitos políticos, buscando flagrar as características da interação socioregional quando territorializa a economia em rede globalizada. Essa cooperação não se faz, senão, atravessada por relações de poder que repartem econômica e politicamente a sociedade expressa e vivida localmente. O que faz com que a concentração de interesses pela dinamização produtiva regional seja um campo de forças, em razão desses diversos interesses em jogo conectados a uma dinâmica que é também definida globalmente.

Outro detalhe é a compreensão de que a inovação constitui-se em processo de busca e aprendizado, o qual, enquanto dependente de interações, é socialmente determinado e fortemente influenciado por formatos institucionais e organizacionais específicos, buscando

aumentos no longo prazo de produtividade e queda dos preços, interagindo e inovando sempre.

Neste estudo, foram explorados cinco aspectos para avaliar os impactos da criação do APL de petróleo e gás para as MPE's de Duque de Caxias.

O primeiro aspecto abordado foi a identificação do perfil do micro e pequeno empresário do município. Contatou-se que, no que diz respeito ao perfil da amostra, 59% dos empreendedores possuem nível superior e já estão no mercado há mais de 6 anos, correspondendo no total a 95% das empresas entrevistadas, indicando, assim, que existe uma maturidade empresarial no setor de petróleo, gás e energia de Duque de Caxias, sugerindo que se isso possa se refletir no sucesso do negócio e alavancagem do setor.

As demandas sociais e as novas oportunidades de negócios geram ao município de Duque de Caxias uma solidez neste setor bem como fortalece uma consolidação das empresas, indicando uma provisão positiva com relação a longevidade das empresas, tendo como consequência um menor percentual de falência e conseqüentemente maior tempo de vida organizacional.

Com relação ao segundo ponto trabalhado, o estudo analisou as vantagens de estar integrado ao convênio Petrobrás/ SEBRAE. A pesquisa apurou que 63% dos entrevistados acreditam que o fator financeiro é a grande vantagem de fazer parte do convênio e, assim, aumentarem seu lucro e nível de serviço. 21% alegam que o fator mercadológico é o grande diferencial, devido ao ganho de pedidos em relação à concorrência, levando a produzirem mais volume, resultando em maior rentabilidade na produção de produtos e serviços. Por fim, 16% informaram que a certificação ajuda tanto na conquista de mais pedidos, quanto também no aumento da qualidade de seus produtos ou serviços. Um aspecto que não apareceu na pesquisa é o fator legalização.

Em terceiro, foram levantados os fatores de entrave encontrados pelos micro e pequenos empresários para fazerem parte do APL e, conseqüentemente, dificuldade em se integrar ao cadastro de fornecedores da Petrobras. Os principais fatores negativos ou de entrave na inserção das micro e pequenas empresas constatados foram: 53% apontaram a falta de certificação como o maior fator de dificuldade na inserção de sua empresa no cadastro de fornecedores da Petrobrás. No entanto, através da análise da junto aos empresários entrevistados, pode-se perceber que existe uma dissonância entre as MPE's e as grandes

empresas, pois a cobrança tanto de impostos como de padronizações são as mesmas, sendo essa a contestação dos empresários junto à Petrobrás. 26% alegaram falta de conhecimento das MPE's sobre o APL, sendo necessário uma maior divulgação, e até mesmo uma maior inferência do SEBRAE junto as MPE's de Duque de Caxias, saindo um pouco do ambiente físico para focar mais no cenário atual, buscando uma maior interação com esse atores. E 21% alegaram que o principal fator da não inclusão de sua empresa no convênio foi sua própria estrutura empresarial limitada. Um ponto que não apareceu na pesquisa diz respeito a qualidade do produto ou serviço.

O quarto aspecto a ser investigado foi o que poderia ter sido feito pelo convênio Petrobrás/SEBRAE para facilitar a inserção das MPE's no cadastro de fornecedores da Petrobrás. Segundo a análise dos dados, ficou evidenciado que em sua grande maioria, um dos principais aspectos que poderia facilitar o processo de inserção das empresas é que deveria haver um fluxo melhor de informações. 36% dos entrevistados alegaram que o fluxo de informações sobre o segmento não é eficaz e ficam muito restritas as quatro linhas da sala do SEBRAE, sendo necessária uma maior divulgação do APL e suas vantagens tanto para os empresários quanto para a economia local de Duque de Caxias. Outro ponto importante, de acordo com 24% dos entrevistados, é a falta de auxílio na obtenção das certificações. Por fim, 21% apontam falta de auxílio na infra estrutura das empresas e em 19% reclamam da falta de treinamentos que poderiam ser feitos pela parceria junto à Petrobrás.

O quinto, e último, avaliou qual foi o principal impacto da criação do APL de Petróleo Gás e Energia para as MPE's de Duque de Caxias. No que diz respeito ao principal fator de impacto da criação do APL para o município de Duque de Caxias, o que mais se destaca entre os principais é a rentabilidade financeira (57%), devido à alavancagem de pedidos de produtos ou serviços advindas de participar da rede. Como consequência, há aumento na margem de lucro empresarial. O segundo fator apontado, com 26%, é o ganho de competitividade frente á concorrência devido a fazer parte de um conglomerado de empresas que em parceria fazem negócios e aumentando assim sua rentabilidade frente á concorrência. Em terceiro, com 14%, aparece a geração de empregos, uma vez que essa aumentando cada vez mais devido ao maior número de geração de negócios, resultando em uma maior profissionalização, especialização e aumento da renda local. E com 2% cada aparecem a difusão do conhecimento e o fortalecimento do poder de compra.

Posteriormente, este termo foi utilizado de outras duas formas. O primeiro se refere aos processos decisórios complexos relacionados ao poder entre governantes e governados, a ações ligadas ao ato de governar incluindo a parceria pública e privada. O segundo está relacionado aos conjuntos de redes organizadas, aos sistemas de regulação e aos mecanismos de coordenação entre atores sociais (ALBAGLI; BRITTO, 2003).

Assim, a pesquisa demonstrou que o APL de petróleo, gás e energia aumentou significativamente a atividade empresarial de Duque de Caxias, acarretando maior geração de empregos, rentabilidade financeira e conseqüentemente uma alavancagem na economia local. Tal cenário aumenta a construção de redes de negócios na cadeia produtiva envolvendo as empresas em ações mais efetivas no que diz respeito à melhoria da qualidade dos produtos e ganho de pedidos, com uma conseqüente redução no nível de falências. O que significa aproximar mais o sucesso organizacional para a economia local de Duque de Caxias.

Mesmo com muitos pontos positivos, de acordo com o que foi constatado na grande maioria dos entrevistados, existe uma dissonância entre a política empregada pelo APL e a realidade do cenário atual das micro e pequenas empresas do município de Duque de Caxias. Ficou evidenciado que mesmo em escala de crescimento organizacional, eles alegam que o mesmo tratamento e exigências são submetidos às grande e pequenas empresas, aumentando as dificuldades dos pequenos empresários para se inserirem no arranjo produtivo local.

Outro ponto em destaque é que, de acordo com Ordoñez (2011), a ANP (Agência Nacional do Petróleo), que centraliza a regulação sobre as empresas petrolíferas no Brasil, está investigando a Petrobrás por não cumprir o percentual de encomendas junto à indústria nacional, fixados nos contratos de concessão, em que não foram cumpridos 70 contratos de concessão referentes às quinta e sexta rodadas de licitação da ANP nos anos de 2003 e 2004. Desse total, 44 contratos são da Petrobrás e o valor da multa se aproxima de R\$28 milhões. A afirmação fere diretamente os princípios do APL, em que sua missão é evitar justamente que fatos como esse ocorram e venham cada vez mais privilegiar a indústria e o comércio nas regiões onde existem as concentrações de micro e pequenas empresas prestadoras de produtos e serviços à Petrobrás.

CONCLUSÃO

De acordo com o objetivo proposto deste trabalho, foram analisados os impactos da criação do APL de Petróleo e Gás para as MPE's de Duque de Caxias, apresentando a motivação científica do conceito de arranjo produtivo e inovativo local e corroborando com as principais características da estrutura organizacional deste APL.

Buscou-se apresentar a definição da Redesist para Arranjo Produtivo Local (APL), ou seja, o conjunto de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, que apresentam vínculos ao desempenharem atividades de produtivas e inovativas diferenciadas temporal e espacialmente, refletindo o caráter localizado da assimilação e do uso de conhecimentos e capacitações, resultando em requerimentos específicos de políticas.

Foi compreendido também que, em se tratando dos aglomerados de empresas, os Arranjos Produtivos Locais (APLs) são vistos como uma alternativa concreta de ganhos competitivos para os atores e agentes que ali estão estabelecidos, sendo o enfoque dos esforços de instituições que querem contribuir para esta competitividade. Porém, a dificuldade está em avaliar em que nível está cada um destes APL e constatar se as ações realizadas para este conjunto de atores e agentes surtem o efeito desejado (SOUZA, 2004).

Através de um estudo realizado pelo Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) em parceria com outras instituições, tais como a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), o Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC) na Cadeia Produtiva do Petróleo e Gás, foi identificado que o segmento de petróleo e gás possui diversas oportunidades que podem ser aproveitadas pelas micro e pequenas empresas. Porém, este setor demanda conhecimentos específicos de temas que são de extrema importância, tais como: segurança, meio ambiente e saúde (SMS); responsabilidade social (RS); uma gestão voltada para a qualidade e certificações (MACEDO; ALMEIDA, 2009).

Por conta disto foi implantado o APL de Petróleo, Gás & Energia na região em que a Petrobrás atua, na qual o município de Duque de Caxias se insere, com a finalidade de induzir a criação de um ambiente favorável à inserção das MPE's através de processos estruturados e orientados para resultados. Assim sendo, ao potencializar, principalmente, as micro e pequenas empresas de comércio e de serviços da região para que se qualifiquem de acordo com os níveis de exigências das políticas de compras das empresas do pólo, aumenta-se a probabilidade para que as compras sejam realizadas com as empresas dos referidos municípios (Santos et al, 2007).

Assim, quando se analisa o APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias, a partir da década de 1990, é possível identificar as mudanças ocorridas no sistema de inovação da cadeia de produção do município com a quebra do monopólio da Petrobrás. Além disso, é possível analisar o processo da interação do desenvolvimento inovativo e de aprendizagem como estratégia de eficiência coletiva e competitividade para o crescimento econômico.

Outra temática necessária abordada neste trabalho foi a Governança de um APL. Quando se trata de Arranjos Produtivos Locais, Cassiolato e Szapiro (2003) conceituam a Governança como o estabelecimento de práticas democráticas locais por meio da intervenção e participação de diferentes categorias de atores – Estado, em seus diferentes níveis, empresas privadas locais, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais etc. – nos

processos de decisão locais. Porém, tal visão não pode ignorar o fato de que grandes empresas localizadas fora do arranjo de fato coordenam as relações técnicas e econômicas ao longo da cadeia produtiva condicionando significativamente os processos decisórios locais.

Constatou-se que o APL de Petróleo e Gás de Duque de Caxias possui a participação de 14 instituições que formam a Governança do APL, e que a interação entre estes atores ocorre da seguinte forma: as instituições da Governança desenvolvem e organizam as ações que são promovidas para as micro e pequenas empresas, a fim de prepará-las para atuar nesta cadeia vertical, uma vez que o vínculo destas micro e pequenas empresas se dará com uma ou mais empresas âncoras do setor de petróleo e gás (também denominada GE – grande empresa).

Outro aspecto é a compreensão de que a inovação constitui-se em processo de busca e aprendizado, o qual, enquanto dependente de interações, é socialmente determinado e fortemente influenciado por formatos institucionais e organizacionais específicos, buscando aumentos no longo prazo de produtividade e queda dos preços, interagindo e inovando sempre.

Logo, a pesquisa demonstrou que o APL de petróleo, gás e energia aumentou significativamente a atividade empresarial de Duque de Caxias, acarretando maior geração de empregos, rentabilidade financeira e conseqüentemente uma alavancagem na economia local. Tal cenário aumenta a construção de redes de negócios na cadeia produtiva envolvendo as empresas em ações mais efetivas no que diz respeito à melhoria da qualidade dos produtos e ganho de pedidos, com uma conseqüente redução no nível de falências. O que significa aproximar mais o sucesso organizacional para a economia local de Duque de Caxias.

Mesmo com muitos pontos positivos, de acordo com o que foi constatado na grande maioria dos entrevistados, existe uma dissonância entre a política empregada pelo APL e a realidade do cenário atual das micro e pequenas empresas do município de Duque de Caxias. Ficou evidenciado que mesmo em escala de crescimento organizacional, eles alegam que o mesmo tratamento e exigências são submetidos às grande e pequenas empresas, aumentando as dificuldades dos pequenos empresários para se inserirem no arranjo produtivo local.

Outro ponto em destaque é que, de acordo com Ordoñez (2011), a ANP (Agência Nacional do Petróleo), que centraliza o controle sobre as empresas petrolíferas no Brasil, está investigando a Petrobrás por não cumprir o percentual de encomendas junto à indústria

nacional, fixados nos contratos de concessão, em que não foram cumpridos 70 contratos de concessão referentes às 5º e 6º as rodadas de licitação da ANP nos anos de 2003 e 2004. Desse total, 44 contratos são da Petrobrás e o valor da multa se aproxima de R\$28 milhões. A afirmação infere diretamente aos princípios do APL, em que sua missão é evitar justamente que fatos como esse ocorra e venha cada vez mais privilegiar a indústria e o comércio nas regiões onde existem as concentrações de micro e pequenas empresas prestadoras de produtos e serviços à Petrobrás.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBAGLI, S.; BRITO, J. (orgs.). *Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais*. In: ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: UMA ESTRATÉGIA DE AÇÃO PARA O SEBRAE. IE/UFRJ, nov., 2003. Disponível em: < [http://www.ie.ufrj.br/redesist/P4/textos/Glossario .pdf](http://www.ie.ufrj.br/redesist/P4/textos/Glossario.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2010.
- ADORNO, S.; BORDINI, E, Reincidência e reincidentes penitenciários em São Paulo, 1974-1985. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 3. n. 9, p. 70-94, 1989.
- AGUIAR, R. A. R. *Direito, poder e opressão*. São Paulo: Alfa-Ômega., 1980.
- AMARAL SOBRINHO, J. *Ensino Fundamental: gastos da União e do MEC em 1991: tendências*. Brasília, DF: IPEA, 1994 (Texto para discussão, n.31).
- AMATO NETO, J. *Redes dinâmicas de cooperação e organizações virtuais*. In: AMATO NETO, J (Org.). *Redes entre organizações: domínio do conhecimento e da eficácia operacional*. São Paulo: Atlas, 2005.
- ANDRADE, M. D. de. *Comércio ambulante do Rio de Janeiro - Uma qualificação das visões correntes sobre setor informal*. 1990. Monografia (Bacharelado em Economia) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- ARCHER, D.; GARTNER, R. *Violence & crime in cross-national perspective*. New Haven & London: Yale Univ. Press., 1984.
- BARRETO, A.R. Unidades de conhecimento: sua concepção como unidade de negócio nas empresas In: I WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO. *Anais eletrônicos...*Rio de Janeiro:FINEP, 1998. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>>. Acesso em:21 jan. 1999.
- BULGACOV, S; KUSHIMA, A. *Estratégia e Relações em Arranjos Produtivos e seus efeitos sobre as Cadeias de Valores: o Consórcio de Maringá e o Projeto Setorial Integrado de Apucarana*. In: ORGANIZAÇÃO E SOCIEDADE, Salvador, v. 37, p. 20-35, 2006. Disponível em: < <http://www.revistaes.ufba.br/viewarticle.php?id=264> >. Acesso em 20 maio 2009.
- CASAROTTO FILHO, N; PIRES, L. H. *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana*. São Paulo: Atlas, 2001.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. *O foco em arranjos produtivos locais e inovativos locais de micro e pequenas empresas*. In: LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, J. E; MACIEL, M. L. (Orgs). *Pequena Empresa: Cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia, 2003.
- CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M; CASSIOLATO, J. E; MACIEL, M. L. (Orgs). *Pequena Empresa: Cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia, 2003.
- DUTRA, R. T.; FILARDI, F.; FREITAS, A. Impactos da criação do Arranjo Produtivo Local (APL) de Petróleo, Gás e Energia no processo de inserção das micro e pequenas empresas de Duque de Caxias (RJ) In: VII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. *Anais eletrônicos...*Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.excelenciaemgestao.org>>. Acesso em: 12 jan. 2012.
- GILLESPIE, A.; WILLIAMS, H. A Small Firms' Perspective on the Liberalisation of Telecommunications. In: GARNHAM, N;AKSOY,A. (Eds), EUROPEAN TELECOMMUNICATIONS POLICY RESEARCH CONFERENCE, Paris, 1988. *Proceedings...* Londres: IOS Press, 1989. p. 20-35.

IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) – Síntese dos Indicadores Sociais 1998*. Rio de Janeiro:IBGE, 1999.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E; CAMPOS, R. Arranjos e Sistemas produtivos e inovativos locais: vantagens do enfoque. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. (orgs); *Estratégias para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: E-papers, 2006, cap.1.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E; MATOS, M. Desafios do uso do enfoque em arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais no Brasil. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. (orgs); *Estratégias para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: E-papers, 2006, cap.15.

LEMOS, C; ALBAGLI, S; SZAPIRO, M. Políticas de promoção de arranjos produtivos locais no Brasil: evolução recente e desafios atuais. In: LASTRES, H. M.M.; CASSIOLATO, J. E. (orgs); *Estratégias para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: E-papers, 2006, cap.14.

MACEDO, U; ALMEIDA, M. C. de; Convênio PETROBRAS – SEBRAE (Projeto Arranjo Produtivo Local de Petróleo, Gás e Energia de Duque de Caxias): Rio de Janeiro, 2009.

MACEDO, U. Convênio PETROBRAS – SEBRAE (Projeto Cadeia Produtiva do Setor Petroquímico de Duque de Caxias): Rio de Janeiro, 2004.

MARQUETTI, A.A. Estimativa do estoque de riqueza tangível no Brasil. *Nova Economia- Revista do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG*. Belo Horizonte, v.10 n.12, p.11-37, 2000.

MEDEIROS, C. A.; SERRANO, F. Padrões monetários internacionais e crescimento. In: FIORI, J. L. (Org.). *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Petrópolis: Vozes, p. 119-51.

MEDEIROS, M. F. de. A tecnologia da informação como fator de competitividade em um APL: o caso do APL da Carcinicultura do RN. 2006. 90 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra47260>. Acesso em: 14 jul. 2009

MELO, L. M. *O Caso do Rio de Janeiro*. Nota Técnica 07/98, Projeto Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Âmbito do Mercosul e Proposições de Políticas de C&T. Rio de Janeiro:IE/UFRJ, 1998. Mimeografado.

SANTA CRUZ, V. P. C. *Análise do processo de desenvolvimento das Redes Petro: o caso da Rede Petro Duque de Caxias*, 2011. Monografia (Mestrado em Administração) – Escola de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy, Rio de Janeiro.

SOUZA, C. M. Perspectivas Teóricas para os estudo das redes de cooperação interempresariais. In: TEIXEIRA, F. (orgs); *Gestão de Redes de Cooperação Interempresariais*. Salvador, BA: Ed. Casa da Qualidade,2005, cap.2.

SPENCER, S. Private security. *On Patrol*, v. 1, n. 4, Winter 1996-97. Disponível em: <<http://www.onpatrol.com/cs.privsec.html>>. Acesso em: 28 nov. 1997.

UDERMAN, S. Políticas de Desenvolvimento Regional no Brasil: Circunscrevendo o Potencial das Novas Iniciativas. In XXI Encontro do EnAnpad, 2007, Rio de Janeiro. Anais...Rio de Janeiro: Anpad, 2007